



# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività  
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi  
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

N. BS2002A000069 DEL 02.08.2002

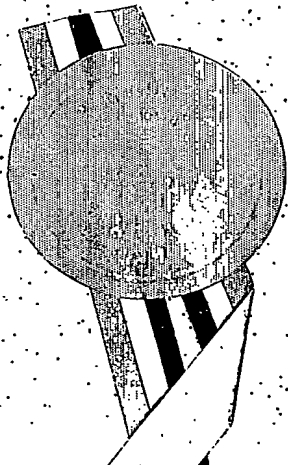


BEST AVAILABLE COPY

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

na, il 3 LUG. 2003



IL DIRIGENTE

*[Handwritten signature]*  
Dr.ssa Maria Roberta Pasi

Marca  
da  
bollo

## A. RICHIEDENTE (I)

N.G.

1) Denominazione FLAEM NUOVA S.p.A. | SP  
 Residenza 25010 S. MARTINO DELLA BATTAGLIA (Brescia) | codice 00605150986  
 2) Denominazione | PF  
 Residenza | | codice |

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome BARBIERI Enrico e altri | cod. fiscale |  
 denominazione studio di appartenenza BIESSE S.r.l.  
 via Corso Matteotti | n. 42 | città BRESCIA | cap. 25122 | (prov) BS

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario |  
 via | | n. | | città | | cap. | | (prov) |

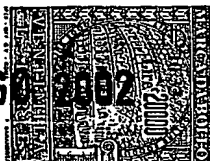
D. TITOLO classe proprietà (sez./cl/sci) | | gruppo sottogruppo | |  
"METODO DI FORMAZIONE DI UN FILM SCANALATO TRASVERSALMENTE PER LA  
COSTRUZIONE DI SACCHETTI PER IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI SOTTOVUOTO"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA | | N.PROTOCOLLO |  
 E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome cognome nome

1) ABATE Luigi | 3) |  
 2) | | 4) |

## F. PRIORITA'

Nazione e organizzazione



numero di domanda data di deposito allegato  
 S/R

1) - 2 AGO 2002 | |  
 1) | |

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data	N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione |

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc.1) ☒ prov n. pag. 08 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio se citato in descrizione, 2 esemplari)  
 Doc.2) ☒ prov n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 2 esemplari)  
 Doc.3) ☐ RS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
 Doc.4) ☐ RS designazione inventore  
 Doc.5) ☐ RS documenti di priorità con traduzione in italiano  
 Doc.6) ☐ RS autorizzazione o atto di cessione  
 Doc.7) ☐ RS nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data	N° Protocollo

8) attestato di versamento, totale € Centosessantadue/sessantatré (162,69) | obbligatorio

COMPILATO IL 01 | 08 | 2002 FIRMA DEL RICHIEDENTE (I) Enrico BARBIERI

CONTINUA SI/NO NO |

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI BRESCIA | codice 17

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA BS2002A 0000 69 | Reg. A  
 L'anno duemila due | il giorno due | del mese di Agosto

Il (I) richiedente (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 010 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

## I. ANNOTAZIONI DELL'UFFICIO ROGANTE

|

IL DEPOSITANTE

Enrico BARBIERI

timbro  
dell'ufficio



L'UFFICIALE ROGANTE

dr.ssa Beatrice Nardo

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA | BS2002A 000069 | REG. A

DATA DI DEPOSITO 02/08/2012

NUMERO BREVETTO |

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione | FLAEM NUOVA S.p.A.

Residenza | 25010 S.MARTINO DELLA BATTAGLIA (Brescia)

D. TITOLO

"METODO DI FORMAZIONE DI UN FILM SCANALATO TRASVERSALMENTE PER LA COSTRUZIONE DI SACCHETTI PER IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI SOTTOVUOTO"

Classe proposta (sez./cl./scf) |

(gruppo/sottogruppo) | / |

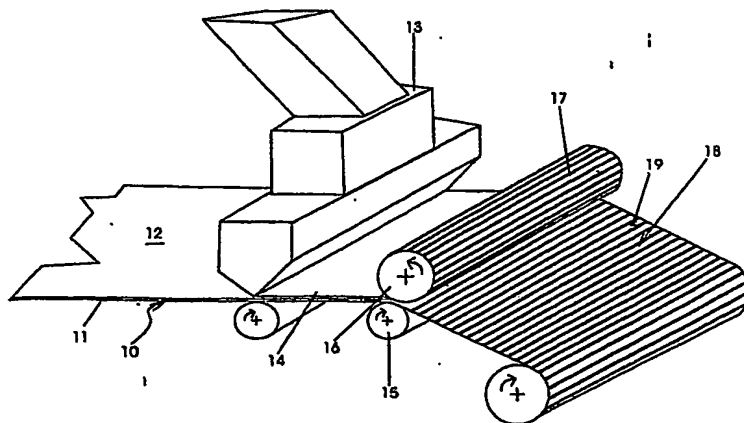
L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un metodo di formazione di un film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, il quale comprende i passi di depositare una pellicola di resina aggiuntiva sulla faccia strato interna del film di partenza, di condurre il film di partenza completo di pellicola aggiuntiva tra un rullo liscio ed un rullo di formatura avente una molteplicità di solchi periferici estendentisi secondo l'asse del rullo stesso, cioè in direzione trasversale al senso di avanzamento del film di partenza, e di portare la pellicola aggiuntiva a stretto contatto con il rullo di formatura in modo da creare rilievi emergenti dalla superficie interna del film composito risultante ed alternantisi con dei canali.

L'invenzione riguarda anche il film ottenuto con il metodo e i sacchetti costruiti con il film.

Figura unica

M. DISEGNO



## DESCRIZIONE

del BREVETTO per INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

“METODO DI FORMAZIONE DI UN FILM SCANALATO  
TRASVERSALMENTE PER LA COSTRUZIONE DI SACCHETTI PER IL  
CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI SOTTOVUOTO”

a nome FLAEM NUOVA S.p.A., di nazionalità italiana,

con sede in Via Colli Storici 221-223-225, 25010 S. MARTINO DELLA

BATTAGLIA, Brescia

elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo Studio BIESSE S.r.l.,

in Corso Matteotti 42, 25122 Brescia

Inventore designato: ABATE Luigi

Domanda No.

1.BS2002A 00069

Depositata il

= 2 AGO. 2002

\*\*\*\*\*

**Campo dell'invenzione**

La presente invenzione riguarda il settore dei sacchetti per un confezionamento sottovuoto di prodotti, e si riferisce in particolare ad un metodo per la formazione di un film multistrato, scanalato, adatto alla costruzione di detti sacchetti, nonché ai sacchetti realizzati con l'impiego di un tale film.

**Stato dell'arte**

Per il confezionamento e la conservazione sottovuoto di prodotti alimentari, quali prodotti alimentari come carni, salumi affettati, formaggi, ecc., già è noto l'uso di sacchetti realizzati partendo da un film composito costituito da due o più strati o pellicole accoppiati intimamente. Infatti, sono



dr.ssa Beatrice Nardo

noti sacchetti per un tale impiego dove ogni loro parete è formata almeno da uno strato o pellicola esterna impermeabile ai gas e da uno strato o pellicola interna in un materiale saldabile a caldo e compatibile con il prodotto da confezionare.

Per l'evacuazione dell'aria dal sacchetto onde crearvi il vuoto al momento di racchiudervi il prodotto da confezionare, la superficie interna di almeno una parete del sacchetto è dotata di una molteplicità di canali che agevolano aspirazione e uscita dell'aria dal fondo verso la bocca del sacchetto stesso prima della sua chiusura mediante saldatura.

In un modo di realizzazione conosciuto, ogni sacchetto ha un reticolo di canali che si incrociano, definiti da una goffratura, cioè da una deformazione a pressione, di una faccia interna del sacchetto.

In un altro modo di realizzazione, su almeno una faccia interna di ogni sacchetto sono ricavati dei rilievi isolati, a bolle o vesciche, che delimitano un reticolo di passaggi per un'evacuazione dell'aria quando aspirata dal sacchetto.

Sia il film goffrato che il film dotato di bolle, anche quando accoppiati con film lisci, non pongono problemi particolari nel loro uso nella susseguente costruzione di sacchetti per l'impiego desiderato dal momento che i canali che agevolano l'evacuazione dell'aria non hanno un orientamento unidirezionale..

In un altro modo ancora di realizzazione, i canali di evacuazione dell'aria su almeno una faccia interna di ogni sacchetto sono delimitati da una serie di coste o rilievi filiformi che vanno dal fondo alla bocca del sacchetto

stesso. Le coste o rilievi definenti i canali possono essere paralleli, rettilinei o non, oppure divergenti a V in direzione della lunghezza del film.

In tal caso, e secondo un modo di costruzione, i rilievi o coste sono ottenuti dalla deformazione meccanica a caldo in direzione longitudinale, ovvero nella direzione della lunghezza, di una pellicola aggiuntiva riportata, mentre esso avanza, sul film composito di partenza appena dopo la sua estrusione o successivamente su un film preparato in precedenza e ripreso.

Tuttavia, l'orientamento longitudinale dei rilievi, quindi dei canali, sul film di partenza implica l'adozione di una specifica tecnica di formazione dei sacchetti e la disponibilità di un'attrezzatura particolare, relativamente complessa e costosa. Questi sacchetti infatti devono essere formati gestendo, usando e sezionando il film longitudinalmente in modo che i canali definiti dalle coste o rilievi si estendano praticamente dal fondo alla bocca di ogni sacchetto, mentre ci sono tecniche ed attrezzature più usuali, stabilite ed economiche che potrebbero essere impiegate più proficuamente, quali quelle utilizzate nella costruzione di sacchetti partendo da film lisci, goffrati o dotati di bolle in rilievo del tipo succitato.

#### **Scopo e Sommario dell'Invenzione**

Scopo della presente invenzione è di proporre un metodo innovativo di formazione di un film composito scanalato in modo che questo film possa poi essere usato nella costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto senza dover disporre di attrezzature particolari, bensì usufruendo vantaggiosamente delle tecniche ed attrezzature più usuali ed economiche, le stesse del tipo impiegate, come detto sopra, nella costruzione di sacchetti partendo da film lisci, goffrati o dotati di rilievi a bolle.

Lo scopo è raggiunto, in accordo con l'invenzione, con la formazione di un film avente delle coste o rilievi delimitanti tra loro dei canali orientati in direzione della sua larghezza del film, vale a dire anche in direzione trasversale al senso di avanzamento del film nel corso della formazione delle coste o rilievi.

#### **Breve descrizione dei disegni**

L'invenzione sarà illustrata più in dettaglio nel seguito della presente descrizione fatta con riferimento all'allegato disegno, indicativo e non limitativo, nel quale l'unica figura mostra schematicamente i mezzi e la procedura per formare i rilievi/canali su una superficie di un film.

#### **Descrizione dettagliata dell'invenzione**

In detti disegni, con 10 è indicato un film di partenza composto, in maniera nota, almeno da due strati o pellicole di un diverso materiale plastico, intimamente accoppiati, per esempio, attraverso una coestrusione. Il film 10 comprende usualmente uno strato esterno 11 impermeabile ai gas ed uno strato interno 12 in un materiale termoplastico saldabile a caldo e compatibile con il prodotto da confezionare.

Sulla superficie dello strato interno 12, immediatamente dopo l'estrusione del film di partenza 10 o in un tempo susseguente con una ripresa del film stesso, viene laminato, a mezzo di un estrusore 13 una pellicola aggiuntiva 14, in una resina uguale o compatibile con il materiale formante lo stesso strato interno. Il tutto è poi condotto tra un rullo di riscontro 15, sostanzialmente liscio, ed un rullo di formatura 16, fungente anche, se necessario, da rullo di raffreddamento.



Lo strato esterno 11 del film appoggia allora sul rullo di riscontro 15, mentre la pellicola aggiuntiva 14 è soggetta all'azione diretta del rullo di formatura 16, che evidentemente è orientato trasversalmente al direzione di avanzamento del film 10.

Come mostrato nel disegno, nella superficie esterna del rullo di formatura 16 sono ricavati dei solchi periferici 17, in numero e con dimensioni prestabiliti, sostanzialmente paralleli all'asse del rullo stesso. I solchi possono essere paralleli o non paralleli, rettilinei, ondulati o di qualsiasi altra forma, continui o discontinui. Così, il rullo di formatura 16, a contatto con la pellicola aggiuntiva 14 sul film di partenza, ne causa una deformazione a caldo, facendo rifollare la resina della pellicola stessa nei solchi periferici 17 e creando dei corrispondenti rilievi 18 sostanzialmente filiformi che si alternano con dei canali 19

Il film composito così ottenuto si presenta dunque con dei canali orientati in direzione della larghezza del film ed è poi utilizzabile per la costruzione di un sacchetto per il confezionamento sottovuoto. Il film completo di rilievi/canali 18, 19 può essere infatti associato e saldato con un altro film uguale, oppure con un film piano, quale il film bi-strato di partenza 10, per formare un elemento tubolare che viene poi gestito e ritagliato in modo da costruire sacchetti la cui profondità è orientata in direzione della larghezza del film ed in cui i canali si estendono dal fondo alla bocca di ogni sacchetto.



dr.ssa Beatrice Nardo

*[Handwritten signature]*



## RIVENDICAZIONI

1. Metodo di formazione di un film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto partendo da un film composto almeno da uno strato esterno in un materiale plastico impermeabile ai gas e da uno strato interno in un materiale termoplastico saldabile a caldo, intimamente accoppiati, caratterizzato dai passi di:

- depositare con un estrusore una pellicola di resina aggiuntiva sullo strato interno del film di partenza, la resina aggiuntiva essendo uguale o compatibile con il materiale termoplastico di detto strato interno,

- condurre il film di partenza completo di pellicola aggiuntiva tra un rullo di riscontro liscio ed un rullo di formatura avente una molteplicità di solchi periferici estendentisi secondo l'asse del rullo stesso, ovvero in direzione trasversale al senso di avanzamento del film di partenza, e

- portare detta pellicola aggiuntiva a stretto contatto con detto rullo di formatura in modo da far rifollare a caldo porzioni di resina aggiuntiva nei solchi periferici del rullo di formatura, creando dei corrispondenti rilievi emergenti dalla superficie interna del film composito risultante e dei canali tra detti rilievi.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui la pellicola di resina aggiuntiva è depositata sullo strato interno del film di partenza immediatamente dopo l'estrusione di questo o in un tempo successivo con un ripresa del film di partenza.

3. Metodo secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui i solchi periferici sul rullo di formatura sono paralleli o non paralleli, rettilinei o non rettilinei, ondulati o di ogni altra forma.

4. Metodo secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui i solchi periferici sul rullo di formatura sono continui o discontinui.

5. Un film multistrato in materiale plastico, per la formazione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, costruito in accordo con il metodo delle rivendicazione 1 - 4.

6. Un sacchetto per il confezionamento di prodotti sottovuoto costruito con l'uso del film composito secondo la rivendicazione 5.

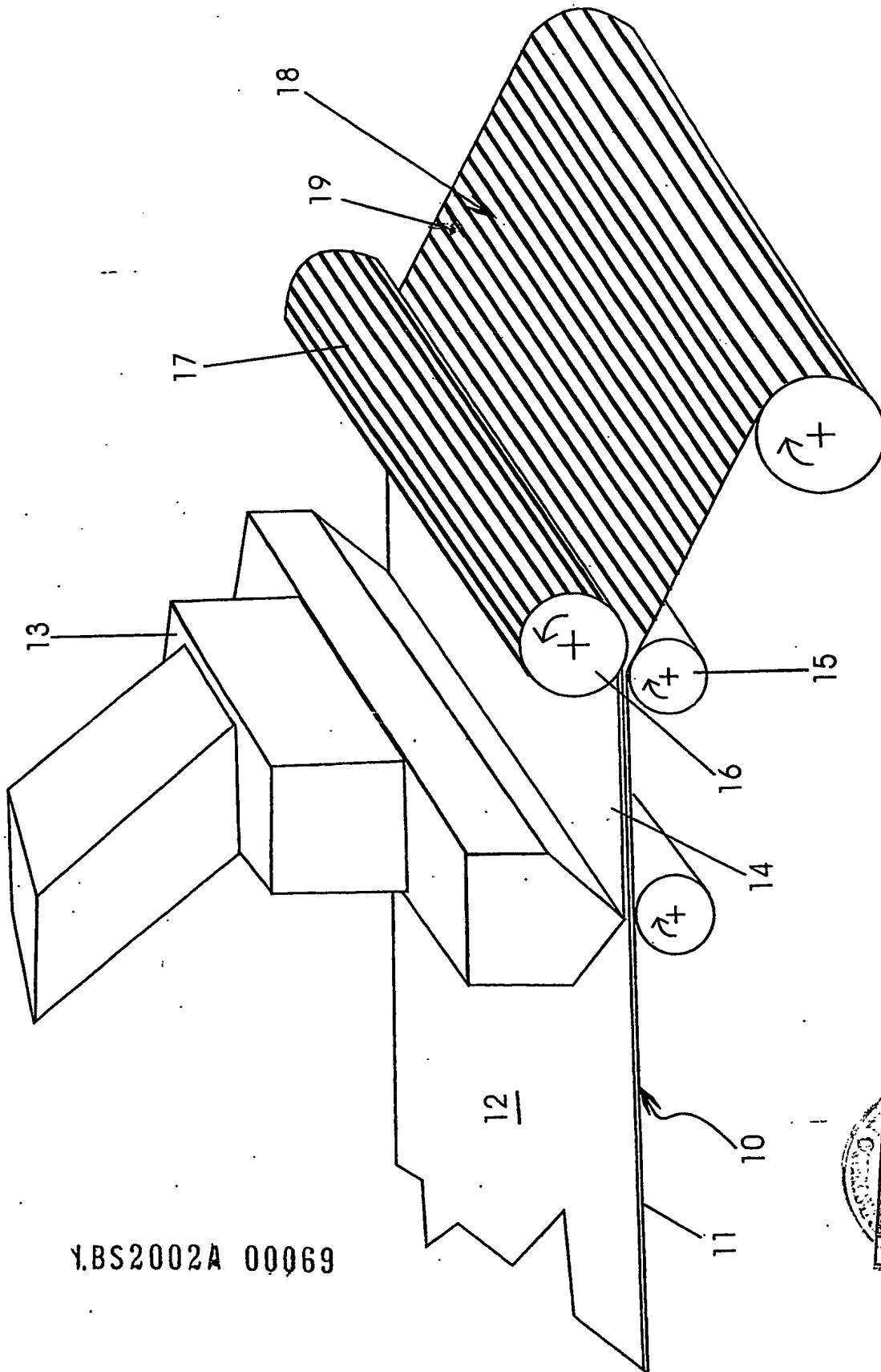
7. Un sacchetto per il confezionamento di prodotti sottovuoto secondo la rivendicazione 6, il quale è ottenuto in modo che la sua profondità sia orientata nella direzione della larghezza del film così che i rilievi/canali si estendano su almeno una superficie interna del sacchetto, dal fondo alla bocca di questo.

8. Un elemento tubolare continuo, avvolgibile in rotolo, costruito con l'uso del film composito scanalato trasversalmente della rivendicazione 5, associato ad un film uguale o diverso e saldato con questo longitudinalmente lungo i lati.

9. Metodo di formazione di un film scanalato trasversalmente per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia, 2 Agosto 2002

*Per. Ind. Enrico Barbieri*  
Mandatario iscritto all'Albo Nazionale  
dei Consulenti in Proprietà Industriale



Y.BS2002A 00069



dr.ssa Beatrice Nardo  
*dr.ssa Beatrice Nardo*

Per. Ind. Enrico Barbieri  
 Mandatario iscritto all'Albo Nazionale  
 del Consulenti e Proprietari Industriali  
*Enrico Barbieri*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**